

КЕЙС ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО ОЦЕНКЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

Автор-разработчик:

Четвертных Татьяна Владимировна¹, заместитель директора БУ ДО «Омская областная станция юных техников», к.п.н.

Возраст 12-14 лет

Прочитайте текст и выполните задания к нему

Азбука Морзе

Если задать кому-либо вопрос: «Кто был автором азбуки Морзе?», то ответ, скорее всего, будет стандартным: «Конечно, сам Морзе». И действительно, долгое время автором азбуки Морзе считали американского изобретателя Самуила Морзе, который в 1837–1844 годах создал один из первых удачных телеграфных аппаратов. Однако предложенная им азбука оказалась очень неудобной и на практике не применялась. А тот телеграфный код, который известен всему миру под названием «Азбука Морзе», был создан коллективом австрийских и германских инженеров середины прошлого века².

Задания по читательской грамотности

- 1) Какой информации нет в тексте?
 1. Обо всех создателях азбуки Морзе
 2. О причинах неудобства использования авторской азбуки
 3. О причинах доработки авторской азбуки
 4. О возможности использования авторской азбуки в современности

¹ При использовании материалов проекта ссылка на автора обязательна

² Текст взят из источника: Полная энциклопедия наших заблуждений/краткое содержание, С. Мазуркевич, <https://libking.ru/books/ref-/ref-encyc/376342-s-mazurkevich-polnaya-entsiklopediya-nashih-zabluzhdeniy.html>

2) Выберите все возможные значения слова «стандартный», употреблённого в тексте

1. Типовой
2. Эталонный
3. Обычный
4. Оригинальный

3) С какой целью написан этот текст?

1. Автор хочет сообщить информацию
2. Автор инструктирует читателя по использованию азбуки Морзе
3. Автор обращается к читателю в высказывании по определённому вопросу
4. Автор спорит с читателем по определённому вопросу

Задания по математической грамотности (+читательская грамотность+ креативное мышление)

1) Согласно информации из текста, Самуил Морзе создал в 1837–1844 годах один из первых удачных телеграфных аппаратов. Переформулируйте эти числа и само предложение по-другому, в других выражениях. Приведите не менее двух вариантов нового предложения.

2) Азбука Морзе позволяет кодировать символы для сообщений по радиосвязи, задавая комбинацию точек и тире. Сколько различных символов (цифр, букв, знаков пунктуации и т. д.) можно закодировать, используя код азбуки Морзе длиной **не менее четырёх и не более пяти** сигналов (точек и тире)?³.

Задания по финансовой грамотности

³Задача с сайта: <https://inf-ege.sdamgia.ru/test?theme=244>

1) Есть ли в этом тексте информация, напрямую связанная с финансами? Почему вы так считаете? Обоснуйте своё мнение. Приведите не менее 2-х аргументов. Составьте связное высказывание из 5 предложений.

2) Предложите варианты использования азбуки Морзе и опишите ситуации, в которых это станет необходимостью. Охарактеризуйте эти ситуации с точки зрения финансовой выгоды. Составьте связное высказывание из 7 предложений.

Задания по естественнонаучной грамотности (+читательская грамотность)

1) Считается, что

4

Азбука Морзе действует на основе цепочки импульсов, т.е. **длинных и коротких сигналов, которые принимаются упорядоченно и партиями, так что приемник может расшифровать их** и составить сообщение на естественном языке. Таким образом, короткий сигнал (точка) и длинный сигнал (линия, эквивалентная трем точкам) сочетаются с паузой, чтобы создать узнаваемый синтаксис, при условии, что известен международный алфавит Морзе и используется тот же естественный язык.

Опишите по возможности более приближенно к научному стилю речи, что такое, по вашему мнению, естественный язык? Составьте связное высказывание из 6 предложений.

Задания по креативному мышлению (+математическая грамотность)

Рассмотрите картинку «Как работает азбука Морзе?»

⁴ Информация взята из источника: <https://insch.ru/azbuka-morze>

Как работает азбука Морзе?

A	•—	M	—•—	Y	—•—•—	6	—••••
B	—•••	N	—••	Z	—•—••	7	—•—•••
C	—••—•	O	—•—•—	Ä	••—•—	8	—•—•—••
D	—•••	P	•—•—•	Ö	—•—•—•	9	—•—•—•—•
E	•	Q	—•—••—	Ü	••—•—	.	••—•—•—
F	••—••	R	•—••	Ch	—•—•—•—	,	—•—••—•—
G	—•—••	S	•••	0	—•—•—•—•—	?	••—•—•—•
H	••••	T	—	1	•—•—•—•—	!	••—•—•—•
I	••	U	••—	2	••—•—•—	:	—•—•—•••
J	•—•—•—	V	•••—	3	•••—•—	"	••—•••—•
K	—••—	W	•—•—	4	••••—	'	•—•—•—•—•
L	•—••	X	—••—	5	•••••	=	—•••—

- 1) Запишите с помощью азбуки Морзе несколько числовых выражений: сумм, разностей и пр. Постарайтесь их решить.
- 2) Предложите собственное закодированное выражение. Расшифруйте код.
- 3) Отберите те идеи (закодированные выражения) из предложенных, которые, по вашему мнению, наиболее оригинальны, креативны. Обоснуйте своё мнение.

Задания по глобальным компетенциям (+креативное мышление)

- 1) Создание азбуки Морзе решало глобальную проблему. Выберите характеристики этой проблемы
 1. Локальная (местная, региональная)
 2. Межкультурная
 3. Глобальная
 4. Трудная
- 2) Известно, что сигнал **SOS (COC)** — международный сигнал бедствия в радиотелеграфной (с использованием азбуки Морзе) связи. Предложите свой вариант сигнала бедствия для предотвращения глобальных катастроф. Нарисуйте/напишите его. Обоснуйте своё мнение.

